

**(19) RU (11) 2030883 (13) C1****(51) 6 A23L1/20, A23C11/10**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****Статус: по данным на 26.12.2007 - прекратил действие****(21) Заявка: 4898041/13****(22) Дата подачи заявки: 1990.11.11****(45) Опубликовано: 1995.03.20****(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: 1. Патент США N 3941890, кл. А 23L 1/20, 1976. 2. Патент СССР N 1794441, кл. А 23L 1/20, 1990.****(71) Заявитель(и):** Дальневосточный научно-исследовательский институт сельского хозяйства**(72) Автор(ы):** Комолых О.М.; Комолых Р.В.; Ярушин А.М.; Верхотуров С.В.**(73) Патентообладатель(и):** Дальневосточный научно-исследовательский институт сельского хозяйства**(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СОЕВОГО МОЛОКА**

Использование: в пищевой промышленности при производстве продуктов питания из соевого молока. Сущность: соевые бобы измельчают, смешивают с водой до получения суспензии и обрабатывают полученную суспензию в поле токов СВЧ в течение 30 - 35 мин с момента закипания.

**ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ**

Изобретение относится к пищевой промышленности и может быть использовано при производстве продуктов питания из соевого молока.

Известны способы приготовления соевого молока, основанные на применении тепловой и ультразвуковой энергии. Известен, например, способ получения соевого молока, при котором семена сои замачивают в воде, растирают в воде, смесь нагревают и варят в течение некоторого времени, затем охлаждают и центрифугируют для удаления твердых примесей.

Недостатком данного способа является то, что соевое молоко и продукты, полученные из него, характерный "бобовый" привкус, который ограничивает возможности широкого применения данных продуктов на пищевые цели для народов европейского этноса.

Наиболее близким к заявляемому является способ получения соевого молока, включающий нагрев соевых семян полем токов СВЧ, измельчение их в теплой воде до получения суспензии, введение ферментов для растворения твердых компонентов, отстаивание и кипячение суспензии для инактивации введенных ферментов.

Однако при использовании данного способа ухудшается качество соевого молока при введении ферментов и выведении их при кипячении, усложняется технологический процесс, а "бобовый" привкус остается.

Целью изобретения является улучшение качества соевого молока за счет уничтожения "бобового" привкуса.

Поставленная цель достигается тем, что соевую суспензию помещают в поле токов сверх высокой частоты /СВЧ/ и с момента закипания выдерживают 30-35 мин.

Предварительно замоченные семена сои размалывают с водой в соотношении 1: 10 ... 1:12, полученную соевую суспензию помещают в поле токов сверх высокой частоты /СВЧ/ и с момента закипания выдерживают 30-35 мин. С момента закипания происходит разрушение окислительных ферментов и антипитательных веществ на молекулярном уровне, что приводит к ликвидации характерного для соевого молока "бобового" привкуса. Полученное соевое молоко фильтруют и охлаждают до необходимой технологической температуры. После охлаждения соевое молоко используют для приготовления продуктов питания по известным технологиям. Сопоставительный анализ заявляемого решения с прототипом показывает, что заявляемый способ отличается от известного тем, что для приготовления соевого молока используют поле токов СВЧ (полем токов СВЧ обрабатывают соевую суспензию). Следовательно, заявляемый способ соответствует критерию "новизна".

Известно использование поля токов СВЧ для обработки жидких пищевых продуктов, в частности молока. Однако результат, достигаемый в известном способе, пастеризация и стерилизация продуктов с целью увеличения срока хранения. Задача, решаемая в заявляемом способе - разрушение антипитательных веществ и окислительных ферментов для уничтожения "бобового" привкуса в соевом молоке. Уничтожение "бобового" привкуса достигается обработкой соевой суспензии в поле токов СВЧ в течение 30-35 мин с момента закипания. Это позволяет сделать вывод о соответствии заявляемого решения критерию "существенные отличия".

**Пр и м е р 1.** 100 г обрубленных семян сои помещают в емкость и заливают водой до верхнего слоя семян. Оставляют для набухания на 10 ч. Набухшие семена сои размалывают с водой в соотношении 1:10 до тонкодисперсионного состояния. Полученную эмульсию помещают в СВЧ установку мощностью 0,5 кВт и выдерживают 25 мин с момента закипания, фильтруют и охлаждают до комнатной температуры. Полученное соевое молоко имеет характерный "бобовый" привкус и годится только на кормовые цели.

**Пр и м е р 2.** 100 г обрубленных семян сои помещают в емкость и заливают водой до верхнего слоя семян. Оставляют для набухания на 10 ч. Набухшие семена сои размалывают с водой в соотношении 1:10 до тонкодисперсионного состояния. Полученную эмульсию помещают в СВЧ установку мощностью 0,5 кВт и выдерживают 30-35 мин с момента закипания, фильтруют и охлаждают до комнатной температуры. Полученное соевое молоко содержит до 9% сухих веществ, до 2% жира, до 3,5% белка. Характерный "бобовый" привкус отсутствует. Соевое молоко годится на приготовление пищевой продукции.

Предлагаемый способ приготовления соевого молока имеет следующие преимущества по сравнению с известными способами:

- обеспечивает разрушение вредных для организма антипитательных веществ и окислительных ферментов;
- полностью уничтожает "бобовый" привкус и запах;
- сохраняет высокую растворимость и усвояемость белков и других полезных компонентов сои в организме.

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

**СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СОЕВОГО МОЛОКА**, включающий измельчение соевых бобов, получение водной суспензии и обработку последней в поле токов СВЧ, отличающийся тем, что, с целью повышения качества готового продукта, обработку в поле токов СВЧ ведут в течение 30 - 35 мин с момента закипания.

---

#### ИЗВЕЩЕНИЯ К ПАТЕНТУ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

---

Код изменения правового статуса	ММ4А - Досрочное прекращение действия патентов РФ из-за неуплаты в установленный срок пошлин за поддержание патента в силе
Дата публикации бюллетеня	2002.05.27
Номер бюллетеня	15/2002

---